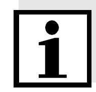
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

ba76140s01 02/2013

4320

CÉLULA CONDUCTÍMETRA PARA AGUA PURÍSIMA





La versión actual de las instrucciones de operación lo encuentra Ud. en el internet www.ysi.com.

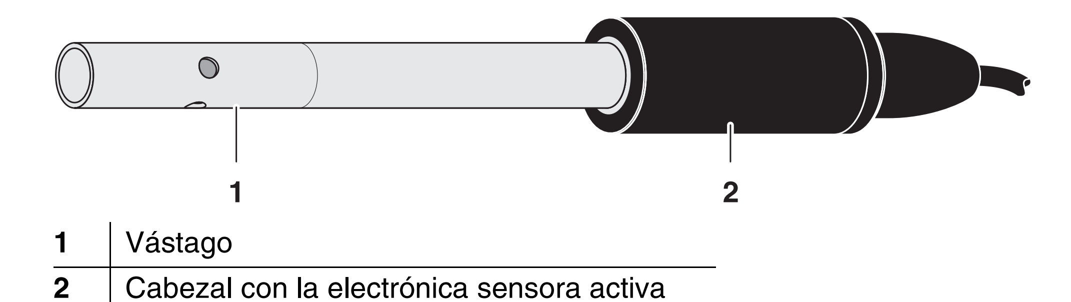
Contacto

YSI
1725 Brannum Lane
Yellow Springs, OH 45387 USA
Tel: +1 937-767-7241
800-765-4974
Email: environmental@ysi.com
Internet: www.ysi.com

1 Sumario

1.1 Diseño y funcionamiento

Diseño



1	Vástago
2	Cabezal con la electrónica sensora activa

Reconocimiento automático del sensor

En el cabezal se encuentra la electrónica sensora con los datos archivados del sensor. Estos datos incluyen, entre otros, el tipo del sensor y el número de serie. Además, en el sensor se guardan los datos de calibración de cada calibración, registrando así el historial de calibración correspondiente. Al conectar el sensor al instrumento de medición, éste llama los datos y los pone a disposición para la medición, asimismo los utiliza para documentar la medición. Gracias a que los datos de calibración se encuentran archivados en el sensor, al trabajar con varios instrumentos de medición se aplica automáticamente la constante celular correcta para cada caso.

La técnica de transmisión digital permite la comunicación sin perturbación alguna con el instrumento de medición, aún si los cables de conexión son muy largos. La firmware del sensor puede ser actualizada a la última versión desarrollada por la YSI, a través del instrumento de medición.

1.2 Campos de aplicación recomendados

Mediciones en agua purísima.

2 Limpieza



ATENCIÓN
Para limpiar el instrumento, quitar primero el sensor.

Limpieza exterior

Recomendamos limpiar a fondo el instrumento, especialmente antes de medir valores bajos de la conductibilidad.

Impurezas/contaminación	Procedimientos de limpieza
Concreción calcárea	sumergir las partes afectadas durante 5 minutos en ácido acético (solución de partes en volumen = 10 %)
Grasas/aceites	enjuagar con agua tibia y detergente de tipo comercial

Después de la limpieza, enjuagar a fondo con agua desionizada y en caso dado, volver a calibrar.

Envejecimiento de la célula conductímetra

Por lo general la célula conductímetra no envejece. Sin embargo, bajo ciertas condiciones específicas con determinados medios de medición (por ejemplo ácidos y lejías fuertes, disolventes orgánicos) o bien, altas temperaturas, se reduce considerablemente la vida útil, o bien, el material se deteriora. Si por trabajar bajo estas condiciones los instrumentos no funcionan correctamente o el material es afectado mecánicamente, la garantía sobre las piezas pierde su validez.

Eliminación de materiales residuales

Recomendamos eliminar adecuadamente la chatarra electrónica.

3 Diagnóstico y corrección de fallas

Síntoma de la falla	Causa probable	Solución del problema
El instrumento no indica la temperatura, o bien, la conductibilidad	– falla la conexión entre el instrumento de medición y la célula conductímetra – el cable está defectuoso	– establecer la conexión entre el instrumento de medición y la célula conductímetra
El instrumento registra valores poco plausibles de la conductibilidad durante la medición	– excedido el rango de medición – hay contaminaciones en la zona de los electrodos – los electrodos están deteriorados	– observar el rango de aplicación adecuado a la medición – limpiar la célula conductímetra (vea el prrafo 2). – enviar el sensor a la reparación
La indicación de la temperatura no es correcta	– el sensor térmico del módulo básico de la conductibilidad no está suficientemente sumergido en la solución de medición – sensor térmico defectuoso	– observar que la profundidad de inmersión mínima sea correcta – enviar la célula conductímetra al centro de servicio

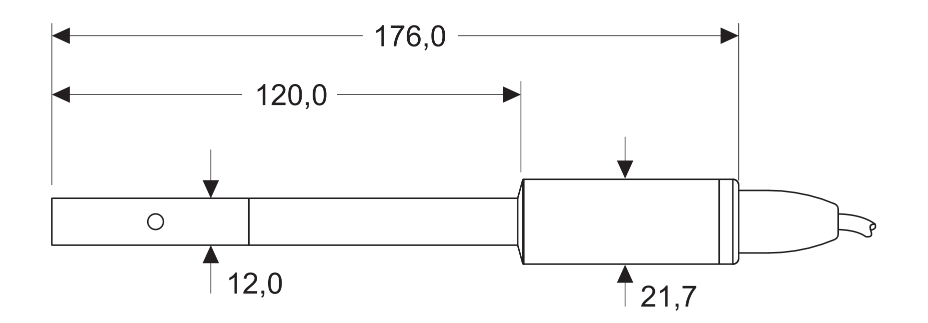
4 Especificaciones técnicas

4.1 Datos generales

Características generales

Principio de medición	Medición con dos electrodos
Constante celular	0,100 cm^{-1} ± 2 %
Sensor térmico	NTC 30 integrado (30 kW a 25 °C)

Dimensiones (en mm)



Peso aprox. 90 g (sin cables)

Materiales

Vástago	Acero inoxidable 1.4571
Cabezal de conexión	POM
Electrodos de conductibilidad	Acero inoxidable 1.4571
Carcasa del termistor	Acero inoxidable 1.4571

Cable de conexión

Longitudes	1,5 m
Diámetro	4,3 mm
Radio mínimo de flexión admisible	tendido fijo:20 mm aplicación libre:60 mm
Tipo de enchufe	buje, 4 polos

Resistencia a la presión

Sensor con cable de conexión	IP 68 (2 x 10^5 Pa o bien 2 bar)
Enchufe del cable	IP 67 (enchufado)

La 4320 cumple con los requerimientos según el artículo 3(3) de la normativa 97/23/EG ("Normativa de instrumentos de presión").

Condiciones de medición

Rango de medición de la conductibilidad	0,01 µS/cm ... 200 µS/cm
Rango de temperatura	-5 ... 70 °C (100 °C)
Presión máxima admisible	2 x 10^5 Pa (2 bar)
Profundidad mínima de inmersión	30 mm
Profundidad máxima de inmersión (a temperatura)	sensor completo+cable hasta 70 °C sólo el vástago del sensor (=120 mm) hasta 100 °C
Posición de trabajo	cualquiera

Condiciones de almacenamiento

Almacenamiento recomendado	al aire
Temperatura de almacenamiento	0 ... 50 °C

Datos característicos en el momento de la entrega

Característica de respuesta a la temperatura	t_{99} (99 % de la temperatura final después de) < 20 s
Exactitud del sensor térmico	± 0,2 K

4.2 Rango de medición y resolución

Rangos de medición, y resoluciones

Magnitud de medición	Rango de medición	Resolución
ϰ [µS/cm]	0,01 ... 19,99 0,0 ... 199,9	0,01 0,1
ρ (resistencia específica) [kOhm*cm]	5,00 ... 19,99 20,0 ... 199,9 200 ... 1999	0,01 0,1 1
ρ (resistencia específica) [MOhm*cm]	2,00 ... 19,99 20,0 ... 199,9	0,01 0,1
T [°C]	– 5,0 ... + 100,0	0,1

4.3 Exactitud de la eléctrónica de medición IDS

Magnitud de medición	Exactitud (± 1 dígito)
ϰ , ρ	± 0,5 % del valor medido
T [°C]	± 0,1

5 Información De Contacto

5.1 Pedidos Y Servicio Técnico

Teléfono:	+1 800 897 4151 (EE. UU.) +1 937 767 7241 (Global) De lunes a viernes, de 8:00 a 17:00 horas (hora del Este de los EE. UU.)
Fax:	+1 937 767 9353 (pedidos) +1 937 767 1058 (servicio técnico)
Correo electrónico:	environmental@ysi.com
Dirección postal:	YSI Incorporated 1725 Brannum Lane Yellow Springs, OH 45387 EE. UU.
Internet:	www.ysi.com

Cuando realice un pedido, tenga a mano lo siguiente:

1 Número de cuenta en YSI (si tiene)
2 Nombre y número de teléfono
3 Número de orden de compra o tarjeta de crédito
4 Número de modelo o descripción breve
5 Direcciones de facturación y envío
6 Cantidad

5.2 Información De Mantenimiento Y Reparaciones

YSI dispone de centros de mantenimiento y reparación autorizados en todo el territorio de los Estados Unidos, así como en otros países. Para obtener información sobre el centro de mantenimiento y reparación más cercano, visite el sitio web www.ysi.com y haga clic en "Support" (Ayuda), o póngase directamente en contacto con el servicio técnico de YSI llamando al número +1 800-897-4151 (EE. UU.) (+1 937-767-7241).

Al devolver un producto para su mantenimiento o reparación, incluya el formulario de devolución del producto con su certificado de limpieza. El formulario debe cumplimentarse en su totalidad para que un centro de mantenimiento y reparación de YSI acepte el instrumento para repararlo. El formulario se puede descargar en www.ysi.com haciendo

clic en "Support" (Ayuda).

Xylem |ˈzīləm|

1) El tejido en las plantas que hace que el agua suba desde las raíces;
2) una compañía líder global en tecnología en agua.

Somos 12.500 personas unificadas por un propósito en común: crear soluciones innovadoras para satisfacer las necesidades de agua de nuestro mundo. Desarrollar nuevas tecnologías que mejorarán la manera en que se usa, se conserva y se reutiliza el agua en el futuro es un aspecto crucial de nuestra labor. Transportamos, tratamos, analizamos y retornamos el agua al medio ambiente, y ayudamos a las personas a usar el agua de manera eficiente, en sus casas, edificios, fábricas y campos. En más de 150 países, tenemos relaciones sólidas desde hace mucho tiempo con clientes que nos conocen por nuestra potente combinación de marcas de producto líderes y conocimientos de aplicación, con el respaldo de nuestro legado de innovación.

Para obtener más información, visite xyleminc.com



YSI
1725 Brannum Lane
Yellow Springs, OH 45387
Tel: +1 937-767-7241; 800-765-4974
Fax: +1 937-767-1058
Email: environmental@ysi.com
Web: www.ysi.com